Bauteile von Stromkreisen

Lösungen zu den Aufgaben zum Text

A Eine Glühlampe leuchtet in einem Stromkreis, wenn dieser geschlossen ist. Das heißt, es müssen beide Pole der Spannungsquelle mit der Lampe verbunden sein.

Lösungen zum Material P1 - Bau eines Stromkreises

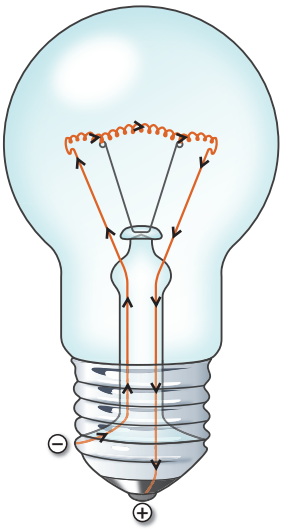
1. -
Hinweis: Die Batterie leuchtet immer, egal wie die Kabel vertauscht sind. Der Motor ändert seine Drehrichtung und die LED funktioniert nur bei einer bestimmten Polung. (Achtung: Je nach LED muss eventuell ein Vorwiderstand verwendet werden.)

Lösungen zum Material M2 - Stromfluss in einer Glühlampe

1.

Bauteil	Funktion
Glaskolben	Schützt den Glühdraht
Glühdraht	Fließt Strom durch den Glühdraht, dann wird dieser erhitzt und beginnt zu leuchten
Haltedraht	Hält den Glühdraht in seiner Position
Gewinde	Vorrichtung um die Glühlampe in beispielsweise Lampenhalterungen zu schrauben
Seiten- und Fußkontakt	Durch den Seiten- und Fußkontakt fließt der Strom

2.



3. Die untere Glühlampe in Bild B leuchtet. Der Seiten- und der Fußkontakt sind jeweils mit einem Pol der Batterie verbunden.
Bei der oberen Glühlampe ist kein Pol der Batterie mit dem Fußkontakt der Glühbirne verbunden.